

Ref: Q52327 AN: 09/192,303

The judgment to reject this application was based on the reasons cited in the Notification of Reasons for Rejection dated November 26, 1999.

Further, the contents of the written opinion and procedural correction form were studied, but no basis sufficient to overcome the reason for rejection could be discovered.

Remarks:

Claims 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14

The fact that the selection means and determination means are arranged directly below the display part is well-known (for example, aforementioned Cited Literature 2 (Japanese Unexamined Patent Publication No. H8-79830) and Japanese Unexamined Patent Publication No. H5-244241), and it is easy to combine this with the aforementioned Cited Literature and make the invention related to Claims 1-5, 7-11, 12, 14 of the present application.

整理番号 53208859

発送番号 123776

発送日 平成12年 5月 2日 1 / 1

## 拒絶査定

特許出願の番号 平成 9年 特許願 第332417号  
起案日 平成12年 4月25日  
特許庁審査官 奥村 元宏 8022 5G00  
発明の名称 携帯通信装置および表示情報選択方法  
特許出願人 日本電気株式会社  
代理人 桂木 雄二

この出願については、平成11年11月26日付け拒絶理由通知書に記載した理由によって、拒絶査定する。

なお、意見書並びに手続補正書の内容を検討したが、拒絶理由を覆すに足りる根拠が見いだせない。

備考

*already filed as  
an I.D.S. - 2/16/00*

請求項1、2、3、4、5、7、8、9、10、11、12、14

選択手段と決定手段とを表示部の直下に配置することは周知（例えば先の引用文献2（特開平8-79830号公報）、特開平5-244241号公報等）であって、先の各引用文献と組み合わせて本願請求項1～5、7～11、12、14に係る発明とすることは容易。

上記はファイルに記録されている事項と相違ないことを認証する。

認証日 平成12年 4月27日 通商産業事務官 佐藤 隆

F05-348  
JPO OA  
ref

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-244241

(43)公開日 平成5年(1993)9月21日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 M 1/27  
1/02

識別記号

庁内整理番号

7190-5K

A 9077-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数7(全9頁)

(21)出願番号 特願平4-39691

(22)出願日 平成4年(1992)2月26日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 原川 孝夫

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株式会社日立製作所情報通信事業部内

(74)代理人 弁理士 富田 和子

(54)【発明の名称】 電話機

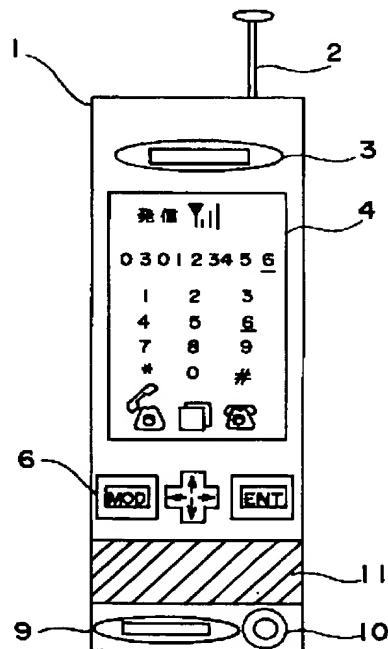
(57)【要約】

【目的】電話機の小型化を図る。

【構成】数字および記号からなるダイヤル釦のイメージを全部記載した発信用表示画面をディスプレイ4に表示し、表示されたダイヤル釦イメージのうちから任意の数字または記号を選択するための選択手段(カーソルキー7)と、選択された数字または記号を確定するための確定手段(エンターキー8)とを備えるようにしており、確定された数字または記号をダイヤル番号として扱う。また、発信用表示画面とは別の表示画面を有する場合は、発信用表示画面に切り替える切り替え手段(モードキー6)を備えるようにしてもよい。

【効果】ダイヤル釦を実装するスペースが削除可能となるので、電話機のサイズを小型化できる。

第1の実施例(図1)



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 数字および記号からなるダイヤル釦のイメージを全部記載した発信用表示画面を表示する表示手段と、上記表示手段により表示されたダイヤル釦イメージのうちから任意の数字または記号を選択するための選択手段と、上記選択手段により選択された数字または記号を確定するための確定手段とを備え、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として扱うことを特徴とする電話機。

【請求項 2】 数字および記号からなるダイヤル釦のイメージを一部記載した発信用表示画面を表示する表示手段と、上記表示手段により表示されたダイヤル釦イメージのうちから任意の数字または記号を選択するための選択手段と、上記選択手段により選択された数字または記号を確定するための確定手段とを備え、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として扱うことを特徴とする電話機。

【請求項 3】 数字および記号からなるダイヤル釦のイメージを一部記載した発信用表示画面を表示する表示手段と、上記表示手段により表示されたダイヤル釦イメージのうちから任意の数字または記号が記載された表示画面部分を外部から触れられた場合に、触れられた数字または記号を確定する確定手段とを備え、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として扱うことを特徴とする電話機。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 記載の電話機において、上記表示手段が発信用表示画面に記載するダイヤル釦イメージを変更するための変更手段を備えたことを特徴とする電話機。

【請求項 5】 請求項 1, 2 または 3 記載の電話機において、上記表示手段が表示する発信用表示画面には、上記確定手段により確定された数字または記号を表示する表示領域を含むことを特徴とする電話機。

【請求項 6】 請求項 1, 2, 3 または 4 記載の電話機において、上記表示発信用表示画面とは別に、情報の入力に使用する表示画面を有する場合に、上記発信用表示画面に切り替えるための切り替え手段を備えたことを特徴とする電話機。

【請求項 7】 請求項 1, 2, 3, 4, 5 または 6 記載の電話機において、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として回線に送出することを指示するための送出指示手段を備えたことを特徴とする電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電話機、特に、携帯電話機の小型化に寄与する技術に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話機は、1991年電子情報通信学会春季全国大会 B-357 の「150CC 超小形携帯機」や B-359 「北米向け超小型携帯電話の構成法」に記載されているように、大人の指で押すことができる大きさで、かつ、隣接ダイヤル釦を同時に押下することがない間隔で配置された、少なくとも 12 個（0～9, \*, #）以上のダイヤル釦を有している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来技術では、どんなに小型化を図ってもダイヤル釦の実装スペース分は確保しなければならず、ダイヤル釦の実装スペースが小型化の限界であるという欠点があった。なお、ダイヤル釦を小型化し、針状の先端で押下するという方法もあるが、実用的ではない。

【0004】 本発明の目的は、指で押下する釦の大きさ変えることなく、小型化できる電話機を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の電話機は、数字および記号からなるダイヤル釦のイメージをディスプレイに 1 度に表示したり、部分的に表示したりすることにより、ダイヤル釦のスペースを削減するようにしている。

【0006】 すなわち、本発明は、数字および記号からなるダイヤル釦イメージを全部または一部記載した発信用表示画面を表示する表示手段と、上記表示手段により表示されたダイヤル釦イメージのうちから任意の数字または記号を選択するための選択手段と、上記選択手段により選択された数字または記号を確定するための確定手段とを備えるようにし、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として扱うようにしている。

【0007】 また、上記表示手段が表示する発信用表示画面は、上記確定手段により確定された数字または記号を表示する表示領域を含むようにすることが好ましい。

【0008】 また、上記表示発信用表示画面とは別に、情報の入力に使用する表示画面を有する場合に、上記発信用表示画面に切り替えるための切り替え手段を備えるようにする。

【0009】 上記選択手段は、例えば、カーソルキーとして実現することができ、上記確定手段は、例えば、エンターキーとして実現することができ、上記切り替え手段は、例えば、モードキーとして実現することができる。

【0010】 また、ダイヤル釦イメージをディスプレイに部分的に表示するようにした場合、すなわち、上記表示手段がダイヤル釦イメージの一部を記載した発信用表示画面を表示する場合には、さらに、上記表示手段が発信用表示画面に記載するダイヤル釦イメージを変更するための変更手段を備えるようにする。

【0011】上記変更手段は、例えば、表示変更キーとして実現することができるが、表示変更キーは、カーソルキーのうちの任意の方向で代用することができる。例えば、左右方向のカーソルキーを上記選択手段として使用するようし、上下方向のカーソルキーを上記表示変更キーとして使用するようすることができる。

【0012】さらに、本発明の電話機は、ダイヤル鉤イメージをディスプレイに部分的に表示するようにした場合に、表示されたダイヤル鉤イメージをタッチパネルとして扱うようにすることもできる。

【0013】すなわち、本発明は、数字および記号からなるダイヤル鉤のイメージを一部記載した発信用表示画面を表示する表示手段と、上記表示手段により表示されたダイヤル鉤イメージのうちから任意の数字または記号が記載された表示画面部分を外部から触れられた場合に、触れられた数字または記号を確定する確定手段とを備えるようにし、上記確定手段により確定された数字または記号をダイヤル番号として扱うようにする。

【0014】このようにすると、所望の数字または記号が表示されたとき、それを指で押下することにより指示および確定を1度に行うことが可能になるので、カーソルキーおよびエンターキーは不要となる。

【0015】

【作用】例えば、12個のダイヤル鉤(0~9, \*, #)を少なくとも有する場合を考えると、ダイヤル鉤イメージをディスプレイに1度に表示する場合は、少なくとも12個のキースイッチを本体から削除可能となる。ただし、12個のキースイッチの変わりに、モードキー、カーソルキー、エンターキーが必要となるので、差引き9個分のキースペースが削減できる。

【0016】また、ダイヤル鉤イメージをディスプレイに部分的に表示する場合は、少なくとも12個のキースイッチを本体から削除可能となる。ただし、12個のキースイッチの変わりに、モードキー、表示変更キー、カーソルキー、エンターキーが必要となるので、差引き8個分のキースペースが削減できる。さらに、表示変更キーをカーソルキーで代用すると、少なくとも9個分のキースペースが削減できる。

【0017】さらに、部分的に表示されたダイヤル鉤のイメージをタッチパネルとして扱えば、カーソルキーおよびエンターキーが不要となり、モードキー、表示変更キーのみが必要となるので、少なくとも10個分のキースペースが削減できる。

【0018】なお、本発明は、携帯電話機のように、特に小型化が望まれる電話機に適用されると、より効果的である。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を用いて説明する。

【0020】図1は本発明の第1の実施例の携帯電話機

の外観図である。

【0021】図1において、1は本実施例の携帯電話機、2はアンテナ、3はスピーカ、4はディスプレイ、6はモードキー(MOD)、7はカーソルキー、8はエンターキー(ENT)、9はマイク、10はサウダである。本実施例の携帯電話機1は、従来のダイヤル鉤方式の携帯電話機の大きさを基準にしたものであり、11の斜線部は、本実施例により小形化ができ、削除可能な部分を示している。

10 【0022】本実施例のハードウェア構成は、図4において、タッチパネル5を除いた部分である。

【0023】図4において、2はアンテナ、3はスピーカ、4はディスプレイ(LCD)、5はタッチパネル、6はモードキー(MOD)、7はカーソルキー、8はエンターキー(ENT)、9はマイク、10はサウダ、12は中央処理装置(CPU)、13はRAM、14はROM、15はLCDドライバ、16は高周波送受信部、17は変復調部、18は音声処理部、19はアナログフロントエンド、20はDTMF発生器、21は増幅器(AMP)である。

【0024】モードキー6、カーソルキー7、エンターキー8は、それぞれ、押下されると押下信号を発生し、CPU12は、ROM14に格納されたソフトウェアのアルゴリズムに従って、発生された押下信号に対応する本実施例の処理を実行する。

【0025】図5は本実施例における発信時の操作手順を示すフローチャートである。

【0026】操作者は、まず、モードキー6を押下することにより、ディスプレイ4の表示画面を、発信用表示画面を表示する発信モードに切り替えるよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、発信用表示画面に切り替える。発信用表示画面は、図1に示すように、0~9の数字および\*, #の記号からなるダイヤル鉤イメージを1度に表示したものである。本実施例においては、例えば、電話番号登録用表示画面というような、発信用表示画面とは別の表示画面を有している。

【0027】操作者は、発信モードに切り替わると、カーソルキー7を押下することにより、ディスプレイ4に表示されたダイヤル鉤イメージのうちから所望の数字または記号の下にカーソルを移動させる。CPU12は、カーソルキー7の押下信号が発生されると、それに応じて、カーソルの表示位置を変更する。

【0028】そして、操作者は、所望のまたは記号の下にカーソルが移動されると、エンターキー8を押下することにより、その数字または記号を確定する。CPU12は、エンターキー8の押下信号が発生されると、そのときのカーソルの表示位置に対応する数字または記号を、確定された被呼者ダイヤル番号として表示し、その数字または記号の下にカーソルを表示する。このとき、

## 5

確定された数字または記号に対応する信号音をDTMF発生器20から発生させたり、確定された数字または記号を反転または強調表示したりするようにしてもよい。

【0029】図1においては、被呼者ダイヤル「030123456」を入力した状態を示しており、最後に「6」を選んでエンターキー8を押下したので、カーソルが「6」の下に表示されている。

【0030】このようにして、操作者は、被呼者ダイヤル番号を1桁ずつ入力していき、被呼者ダイヤル番号の入力を完了すると、モードキー6を押下することにより、入力した被呼者ダイヤル番号に発信するよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、入力された被呼者ダイヤル番号を送出する。

【0031】また、ディスプレイ4にオフフック記号が表示されている場合は、カーソルキー7を押下することにより、ディスプレイ4に表示されたオフフック記号の下にカーソルを移動させ、エンターキー8を押下することにより、入力した被呼者ダイヤル番号に発信するよう指示するようにしてもよい。CPU12は、カーソルの表示位置がオフフック記号であるときにエンターキー8の押下信号が発生されると、入力された被呼者ダイヤル番号を送出する。

【0032】なお、誤入力した場合は、その数字または記号の下にカーソルを移動させてから、上述した入力操作を繰り返せばよい。

【0033】このように、本実施例は、0～9の数字および\*、#の記号からなるダイヤル鉤イメージをディスプレイ4に1度に表示することにより、ダイヤル鉤のスペースを削減するようにしており、12個のキースイッチを本体から削除可能となる。ただし、12個のキースイッチの変わりに、モードキー6、カーソルキー7、エンターキー8が必要となるので、差引き9個分のキースペースが削減できる。この9個分のキースペースが、図1における11の斜線部に相当する。

【0034】なお、カーソルキー7が押下される度にリセットし、所定時間を計測するタイマを設けるようにし、タイマがタイムアウトした場合、すなわち、カーソルキー7が所定時間1カ所に留まった場合に、その位置に対応する数字または記号を確定するようにすれば、エンターキー8を不要とすることができる。

【0035】図2は本発明の第2の実施例の携帯電話機の外観図である。

【0036】図2において、1は本実施例の携帯電話機、2はアンテナ、3はスピーカ、4はディスプレイ、5はタッチパネル、6はモードキー(MOD)、7はカーソルキー、9はマイク、10はサウндаである。本実施例の携帯電話機1は、従来のダイヤル鉤方式の携帯電話機の大きさを基準にしたものであり、11の斜線部は、本実施例により小形化ができ、削除可能な部分を示している。

## 6

【0037】本実施例のハードウェア構成は、図4において、エンターキー8を除いた部分である。

【0038】タッチパネル5、モードキー6、カーソルキー7は、それぞれ、押下されると押下信号を発生し、CPU12は、ROM14に格納されたソフトウェアのアルゴリズムに従って、発生された押下信号に対応する本実施例の処理を実行する。

【0039】図6は本実施例における発信時の操作手順を示すフローチャートである。

10 【0040】操作者は、まず、モードキー6を押下することにより、ディスプレイ4の表示画面を、発信用表示画面を表示する発信モードに切り替えるよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、発信用表示画面に切り替える。発信用表示画面は、図2に示すように、0～9の数字および\*、#の記号からなるダイヤル鉤イメージのうちの3桁分のダイヤル鉤イメージをタッチパネル5として表示したものである。

20 【0041】操作者は、発信モードに切り替わると、カーソルキー7を上下方向に押下することにより、タッチパネル5として表示される3桁分のダイヤル鉤イメージを変更するよう指示する。CPU12は、カーソルキー7の押下信号が発生されると、それに応じて、タッチパネル5として表示される3桁分のダイヤル鉤イメージを変更する。

【0042】そして、操作者は、所望の数字または記号がタッチパネル5として表示されると、その数字または記号を指で軽く押下する。CPU12は、数字または記号を示すタッチパネル5の押下信号が発生されると、それに対応する数字または記号を、確定された被呼者ダイヤル番号として表示し、その数字または記号の下にカーソルを表示する。このとき、確定された数字または記号に対応する信号音をDTMF発生器20から発生させたり、確定された数字または記号を反転または強調表示したりするようにしてもよい。

【0043】図2においては、被呼者ダイヤル「030123456」を入力した状態を示しており、最後に「6」を押下したので、3桁分のダイヤル鉤イメージ「4」、「5」、「6」がタッチパネル5として表示され、カーソルが「6」の下に表示されている。

40 【0044】このようにして、操作者は、被呼者ダイヤル番号を1桁ずつ入力していき、被呼者ダイヤル番号の入力を完了すると、モードキー6を押下することにより、入力した被呼者ダイヤル番号に発信するよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、入力された被呼者ダイヤル番号を送出する。

50 【0045】また、オフフック記号がタッチパネル5として表示される場合は、カーソルキー7を上下方向に押下することにより、オフフック記号をタッチパネル5として表示させ、それを押下することにより、入力した被呼者ダイヤル番号に発信するよう指示するようにしても

よい。CPU12は、オフフック記号を示すタッチパネル5の押下信号が発生されると、入力された被呼者ダイヤル番号を送出する。

【0046】なお、誤入力した場合は、その数字または記号の下にカーソルを移動させてから、上述した入力操作を繰り返せばよい。

【0047】このように、本実施例は、0～9の数字および＊、＃の記号とからなるダイヤル鉤イメージをディスプレイ4に3桁分ずつタッチパネル5として表示することにより、ダイヤル鉤のスペースを削減するようにしており、12個のキースイッチを本体から削除可能となる。ただし、12個のキースイッチの変わりに、モードキー6、カーソルキー7が必要となるので、差引き10個分のキースペースが削減できる。また、ディスプレイ4の大きさも、第1の実施例よりも小さくて済むので、ディスプレイ4の大きさを縮小した分のスペースが削減できる。この10個分のキースペースおよびディスプレイ4の大きさを縮小した分のスペースが、図2における11の斜線部に相当する。

【0048】図3は本発明の第3の実施例の携帯電話機の外観図である。

【0049】図3において、1は本実施例の携帯電話機、2はアンテナ、3はスピーカ、4はディスプレイ、6はモードキー(MOD)、7はカーソルキー、8はエンターキー(ENT)、9はマイク、10はサウダである。本実施例の携帯電話機1は、従来のダイヤル鉤方式の携帯電話機の大きさを基準にしたものであり、11の斜線部は、本実施例により小形化ができ、削除可能な部分を示している。

【0050】本実施例のハードウェア構成は、図4において、タッチパネル5を除いた部分である。

【0051】モードキー6、カーソルキー7、エンターキー8は、それぞれ、押下されると押下信号を発生し、CPU12は、ROM14に格納されたソフトウェアのアルゴリズムに従って、発生された押下信号に対応する本実施例の処理を実行する。

【0052】図7は本実施例における発信時の操作手順を示すフローチャートである。

【0053】操作者は、まず、モードキー6を押下することにより、ディスプレイ4の表示画面を、発信用表示画面を表示する発信モードに切り替えるよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、発信用表示画面に切り替える。発信用表示画面は、図3に示すように、0～9の数字および＊、＃の記号からなるダイヤル鉤イメージのうち、操作者が入力したものを1桁ずつ表示したものである。

【0054】操作者は、発信モードに切り替わると、カーソルキー7を上下方向に押下することにより、表示される1桁分のダイヤル鉤イメージを変更するよう指示する。CPU12は、カーソルキー7の押下信号が発生さ

れると、それに応じて、表示される1桁分のダイヤル鉤イメージを変更する。

【0055】変更の仕方としては、例えば、0～9、＊、＃というように並べた数字および記号を、上方向のカーソルキー7が押下されると1つずつ繰上げて表示し、下方向のカーソルキー7が押下されると1つずつ繰下げて表示するようにする。また、数字および記号は、0、2、4、6、8、＊、1、3、5、7、9、＃というように、偶数と奇数とに分けて並べてもよい。なお、いずれの場合も、最初に表示するのは、常に「0」であるようにしたり、前の桁と同じ数字または記号であるようにしたりすることができる。

【0056】そして、操作者は、所望の数字または記号が表示されると、エンターキー8を押下することにより、その数字または記号を確定する。CPU12は、エンターキー8の押下信号が発生されると、そのとき表示されている数字または記号を、確定された被呼者ダイヤル番号として表示し、その数字または記号の下にカーソルを表示する。このとき、確定された数字または記号に対応する信号音をDTMF発生器20から発生させたり、確定された数字または記号を反転または強調表示したりするようにしてもよい。

【0057】図3においては、被呼者ダイヤル「030123456」を入力した状態を示しており、最後に「6」を押下したので、カーソルが「6」の下に表示されている。

【0058】このようにして、操作者は、被呼者ダイヤル番号を1桁ずつ入力していき、被呼者ダイヤル番号の入力を完了すると、モードキー6を押下することにより、入力した被呼者ダイヤル番号に発信するよう指示する。CPU12は、モードキー6の押下信号が発生されると、入力された被呼者ダイヤル番号を送出する。

【0059】なお、誤入力した場合は、その数字または記号の下にカーソルを移動させてから、上述した入力操作を繰り返せばよい。

【0060】このように、本実施例は、0～9の数字および＊、＃の記号からなるダイヤル鉤イメージをディスプレイ4に1桁ずつ表示することにより、ダイヤル鉤のスペースを削減するようにしており、12個のキースイッチを本体から削除可能となる。ただし、12個のキースイッチの変わりに、モードキー6、カーソルキー7、エンターキー8が必要となるので、差引き9個分のキースペースが削減できる。また、ディスプレイ4の大きさも、第1の実施例および第2の実施例よりも小さくて済むので、ディスプレイ4の大きさを縮小した分のスペースが削減できる。この9個分のキースペースおよびディスプレイ4の大きさを縮小した分のスペースが、図3における11の斜線部に相当する。

【0061】なお、上述した実施例は、携帯電話機に適用した場合について説明したがそのほかの電話機にも適

用可能であることはいうまでもなく、さらに、ファクシミリ装置などのダイヤル鉤を必要とする装置にも適用可能である。

【0062】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、操作性を劣化させることなく、電話機の大幅な小型化を実現できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施例の携帯電話機の外観図。

【図2】 本発明の第2の実施例の携帯電話機の外観図。

【図3】 本発明の第3の実施例の携帯電話機の外観図。

【図4】 本実施例のハードウェア構成図。

【図5】 第1の実施例の発信操作手順を示すフローチャート。

【図6】 第2の実施例の発信操作手順を示すフローチャート。

【図7】 第3の実施例の発信操作手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

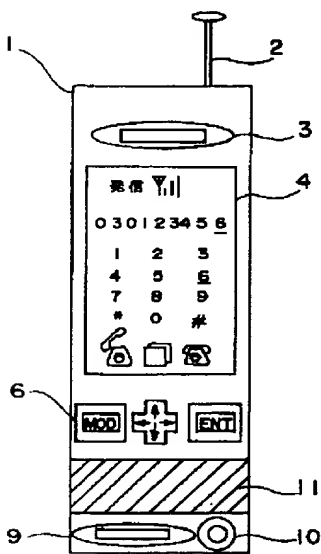
1…携帯電話機、2…アンテナ、3…スピーカ、4…ディスプレイ（LCD）、5…タッチパネル、6…モードキー（MOD）、7…カーソルキー、8…エンターキー（ENT）、9…マイク、10…サウンダ、11…本実施例により削除可能な部分、12…中央処理装置（CPU）、13…RAM、14…ROM、15…LCDドライバ、16…高周波送受信部、17…変復調部、18…音声処理部、19…アナログフロントエンド、20…DTMF発生器、21…増幅器（AMP）。

【図1】

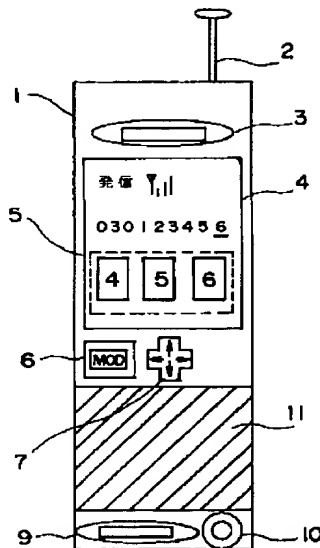
【図2】

【図3】

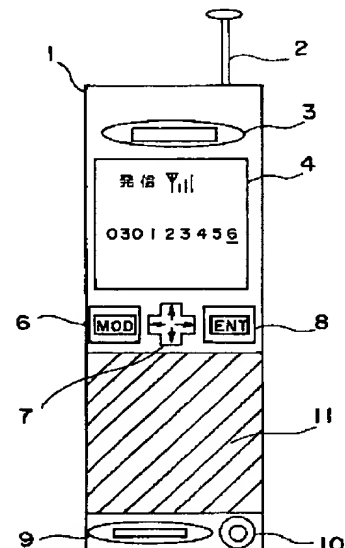
第1の実施例（図1）



第2の実施例（図2）



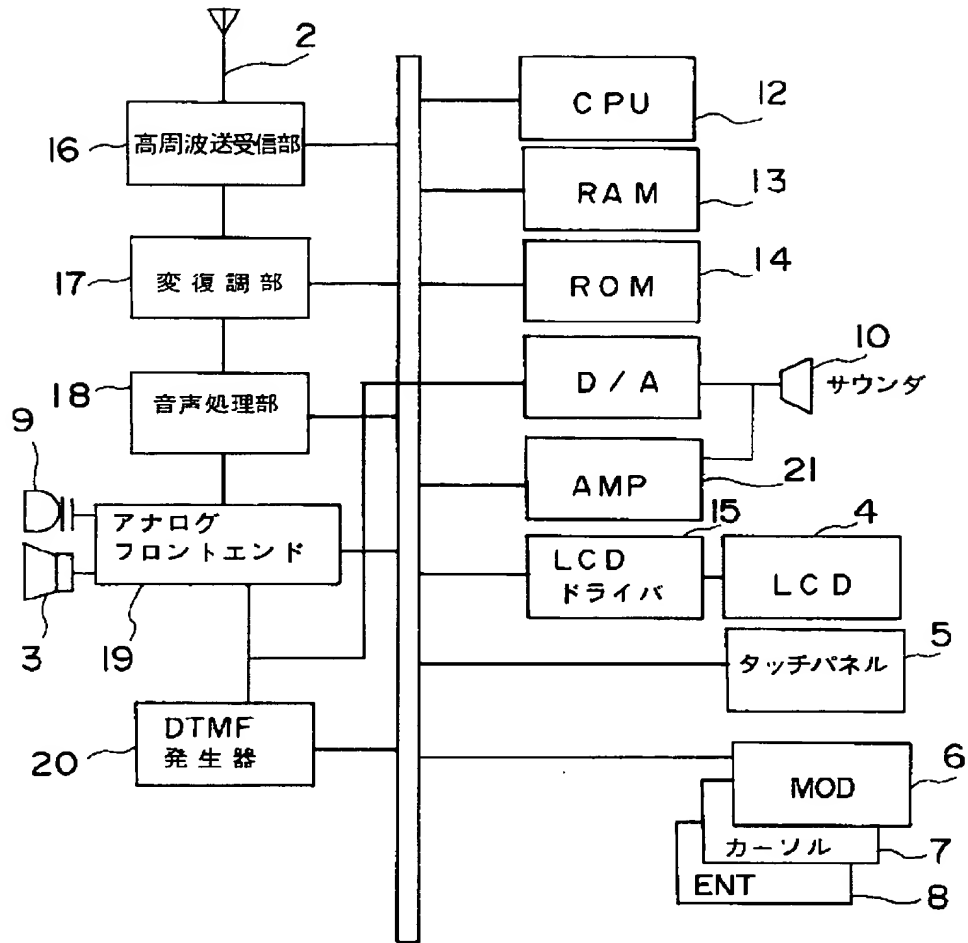
第3の実施例（図3）





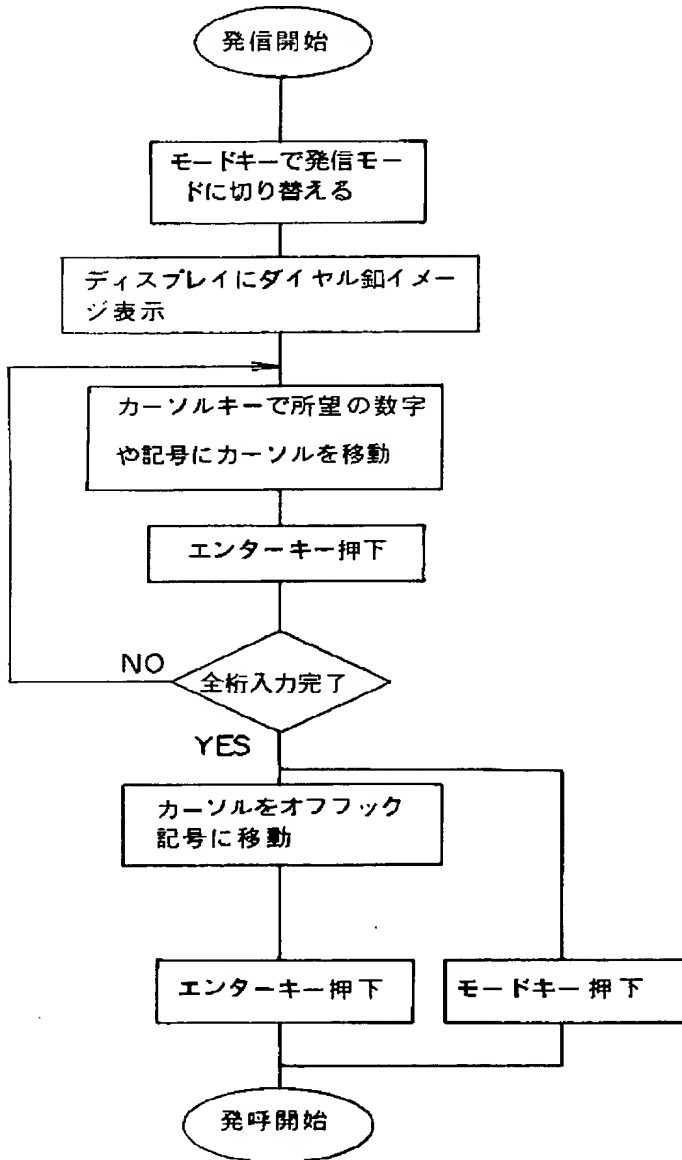
【図4】

本実施例のハードウェア構成（図4）



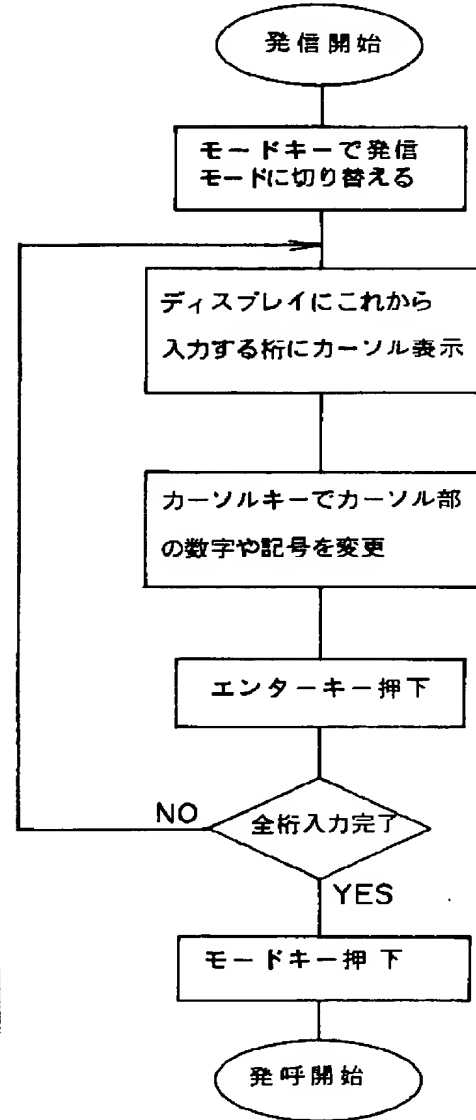
【図 5】

第 1 の実施例の発信操作手順（図 5）



【図 7】

第 3 の実施例の発信操作手順（図 7）



【図6】

## 第2の実施例の発信操作手順（図6）

